Ha alkalmazzuk az ismeretes

$$x_1 + x_2 = -p \quad \text{és} \quad x_1 x_2 = q$$

összefüggéseket, akkor nyerjük, hogy

$$-r = y_1 + y_2 = \frac{x_1}{x_1 - 1} + \frac{x_2}{x_2 - 1} = \frac{2x_1x_2 - (x_1 + x_2)}{x_1x_2 - (x_1 + x_2) + 1} = \frac{2q + p}{q + p + 1}$$

és

$$s = y_1 \cdot y_2 = \frac{x_1}{x_1 - 1} \cdot \frac{x_2}{x_2 - 1} = \frac{x_1x_2}{x_1x_2 - (x_1 + x_2) + 1} = \frac{q}{q + p + 1}.$$

A megadott két egyenlet identikus, ha $p = r$ és $q = s$, vagyis ha:

$$p = \frac{2q + p}{q + p + 1} \tag{3}$$

$$q = \frac{q}{q + p + 1} \tag{4}$$

(4)-ből vagy $q = 0$, a mikor (3)-ból $p = 0$, vagy

$$p + q = 0,$$

mely feltétel az első feltételt is magában foglalja. Ennélfogva $p + q = 0$, minthogy ez a (3) alatti egyenletet is kielégíti, ama szükséges és egyúttal elegendő feltétel is, mely mellett a két egyenlet identikus.

(Haar Alfréd, Budapest.)

Megoldások száma: 33.